Laboratorio di Medicina Legale della R. Università di Torino
diretto dal Prof. C. LOMBROSO

CONTRIBUTO ALL'ANTROPOLOGIA DEI DINKA

DEI

Prof. CESARE LOMBROSO e Dott. MARIO CARRARA

Abbiamo avuto occasione di studiare, insieme all'egregio dott. Roncoroni, una comitiva di individui, provenienti dal centro dell'Africa, dalle regioni del Nilo Bianco, e appartenenti probabilmente ai Dinka. Essi erano di tre tribù distinte Abvellan, Fascioda e Rek.

Riportiamo qui prima il risultato dell'esame antropologico, individuale, a cui faremo seguire, insieme alle conclusioni, alcuni dati sulla loro psicologia completando le nostre ricerche con quelle di Virchow e Schweinfurth.

Uomini Dinka.

(ABVELLAN [Abialang, Abelan], FASCIODA e REK).

1. *Sciönvabu* Abvellan Statura 1,86. Indice cefalico 69,3. Capacità cranica presunta cc. 1488. Dinamometria a destra kil. 36,35,40; a sinistra 37,35,41; a 2 mani 74. Sensibilità generale (1) al collo 65 = 15 Volt. Sensibilità dolorifica al collo

(1) La sensibilità generale e la dolorifica furono misurate insieme col rocchetto di Du Bois-Reymond e col faradireometro Cerruti, e sono quindi espresse da due cifre di cui la prima è data dalla gradazione dell'apparecchio a slitta e la seconda rappresenta in centesimi di Volt la forza elettromotrice di questa stessa corrente.

40 = 38 V., alla mano sorpassa gli 80 V. Sensibilità tattile a destra mm. 11 con parestesie, a sin. 2,8. Lingua 1.

Dolicocefalia evidente. Ginecomastia. Capelli crespi a ciuffi. Tatuaggio in fronte a piccoli tratti verticali distintivi delle tribù, praticati stracciando la pelle con pezzi di legno. Orecchio sessile. Apofisi lemuriana a destra. Denti incisivi spezzati a colpi di martello: molari con cuspidi distrutte. Fosse sopraclavicolari incavate. Solchi palmari semplici ma obliqui. Pollice corto. Pliche interfalangee orizzontali. Nei piedi il primo dito è lungo come il secondo, molto abducibile. Negli sforzi dinamometrici la fisonomia si fa ferocissima.

Acheuni, uomo di 50 anni (Tribù di Abvelañ).

2. *Atarabu* (Abvellan) di circa 30 anni. Statura 1,88. Indice cefalico 68,7. Capacità cranica cc. 1520. Apertura delle braccia 1,90. Dinamometria a destra 42; a sinistra 39,40; a 2 mani 80. Sensibilità generale al collo 65 = 15 V. Sensibilità dolorifica al collo 40 = 38 V.; alla mano sorpassa il massimo. Sensibilità tattile a destra mm. 5-6, a sinistra 3,1, lingua 2,2.

Non c'è ginecomastia ma il capezzolo è molto sviluppato. Ha anche molta barba. Cranio un po' carenato. 3 pliche palmari semplici ma oblique. Notevole mobilità del cuoio capelluto. Tollera bene dei chiodi sporgenti nella scarpa.

3. *Atliac (Adjall)* (Abvellan) di 19 anni. Statura 1,88. Indice cefalico 70,8. Capacità cranica cc. 1508. Dinamometria a destra 53, a sinistra 40, a 2 mani 50. Sensibilità generale alla mano destra 45 = 32 V. Sensibilità dolorifica alla mano sorpassa il

massimo; al collo senso di molestia a 40 V. Sensibilità tattile a destra mm. 3,2, a sinistra 2,2, lingua 2,6.

Orecchio sessile. Pliche palmari semplici. Nei piedi dita lunghe: il secondo dito è più lungo del primo. Ginecomastia. Si lagna che non gli abbiano ancora spezzato i denti. Molari ancora cuspidati.

4. *Faddantisc (Fadiet, Fatentij)* (Abvellan) di 40-50 anni. Statura 1,86. Indice cefalico 69,1. Capacità cranica cc. 1483. Dinamometria a destra 25,22, a sinistra 30,31; a 2 mani 60. Sensibilità generale: mano destra 41 = 34 V., sinistra 20 = 39 V. Sensibilità dolorifica: mano destra a 0^0 non sente che leggero dolore, id. a sinistra; al collo dolore a 50 V. Sensibilità tattile a destra mm. 6, a sinistra 2,3, lingua 1,5.

Fronte sfuggente. Acrocefalo. Arcate orbitarie molto sviluppate. Naso non molto schiacciato. Fosse canine profonde. Orecchie sessili. Incisivi mediani enormi, sporgenti. Capelli grigi. Le due prime dita del piede sono di lunghezza uguale.

5. Bambino di 16 mesi. Indice cefalico 80,7. Capacità cranica cc. 1281.

6. Bambina di 3 anni e $^1/_2$. Indice cefalico 76,5. Capacità cranica cc. 1385. Sensibilità dolorifica: mano sinistra a 80 c'è leggero dolore. Apofisi lemuriana bilaterale.

Arabo di Cairo. Sensibilità generale: mano destra 40 = 25 V., al collo 68-13 V. Sensibilità dolorifica: alla mano passa il massimo, al collo 35-40 V.

7. *Noal Oloal* (Fascioda). Statura 1,84. Indice cefalico 70,1. Capacità cranica 1540. Dinamometria a destra 35, a sinistra 40, a 2 mani 75. Sensibilità generale a destra 37 = 65 V., a sinistra 52 = 40 V. Sensibilità dolorifica a sinistra 33 = 65 V. Sensibilità tattile a destra mm. 2, a sinistra 3,5, lingua 1,5. Gustativa: ha sensazione di salato alla III soluz. di NaCl ed alla V di stricnina. Riconosce il dolce alla VI soluz. di saccarina. Olfattiva: sente odore di fiori alla VI soluz. di essenza di garofano.

Testa assai allungata. Diastema enorme. Non vi è differenza tra i canini e gli incisivi. Naso schiacciato trilobo. Mano con piega palmare unica orizzontale a sinistra, una tendenza all'orizzontalità dei solchi palmari anche a destra. Dita molto lunghe nelle mani, piegate nei piedi.

8. *Agrakabul* (Fascioda) di 15 anni. Statura 1,68. Indice

cefalico 76,9. Capacità cranica cc. 1535. Sensibilità generale a destra 40 = 53 V., a sinistra 60 = 23 V. Sensibilità dolorifica a destra 0 = 80 V., a sinistra 38 = 60 V. Sensibilità tattile a destra mm. 2, a sinistra 0,5, lingua 0,5. Gustativa: alla IV di NaCl riconosce il salato e lo accenna anche alla IV di stricnina.

È meno intelligente dell' altro giovanetto. Naso assai incavato. Appendice lemuriana. Mento rientrante. Piede prensile in modo straordinario (dilatazione 1º spazio interdigit.). Piede molto largo, non piatto. Gastrocnemi sviluppatissimi. Pliche palmari semplici, oblique. Irregolarità nella distribuzione del pigmento al contorno dell' iride. Sviluppo esagerato degli incisivi.

9. *Longio (Nondjo)* (Abvellan) di 25 a 30 anni. Statura 1,60. Indice cefalico 77. Capacità cranica cc. 1499. Dinamometria a destra 33. Sensibilità generale a destra 29 = 65 V., mano sinistra ammalata. Sensibilità dolorifica a destra 0 = 80 V. Gustativa: accenna il salato alla IV soluz. di NaCl e lo riconosce bene alla V; alla IV di stricnina accusa sapore salato; riconosce il dolce alla IV di saccarina. Olfattiva: non riconosce odori.

Naso schiacciato camuso. Denti grandi, specialmente i canini. Fronte sfuggente. Piede prensile. Naturale tendenza a crescere. Ginecomastia. Labbra molto sviluppate. Dita allungate. Megalodontia.

10. *Böll (Bol)* (Fascioda), 25-30 anni. Statura 1,86. Indice cefalico 74,7. Capacità cc. 1526. Sensibilità generale: a destra 50=26 V., sinistra 41=84 V. Sensibilità dolorifica: destra 23=65 V., sinistra 11 = 75 V. Sensibilità tattile: destra 6, sinistra 4. Gustativa: riconosce il salato alla IV di NaCl: riconosce il dolce alla VI di saccarina; alla IV di stricnina accusa sapore amaro. Olfattiva: odore di fiori alla V soluz. di essenza di garofano.

Fronte e mento sfuggenti. Testa carenata. Plagiocefalia leggera. Orecchio sessile. Pliche palmari semplici, oblique. Denti ineguali. Piede piatto con membrana interdigitale. Carattere cattivo, molto nervoso: è un guerriero.

11. *Oloal (Lual)* (Abvellan). Statura 1,73. Indice cefalico 69,3. Capacità cranica cc. 1465. Dinamometria a destra 48. Sensibilità generale: destra 53 = 40 V., sinistra 30. Sensibilità dolorifica: destra 0 = 80 V., sinistra 15 = 75 V. Sensibilità tattile: destra mm. 4 con parestesie (asserisce talvolta di sentire tre punte), sinistra 8. Gustativa: riconosce il salato alla IV soluz. di NaCl,

riconosce il dolce alla VI di saccarina, riconosce l'amaro come salato alla V di stricnina. Olfattiva: odore di fiore alla IV soluz. di essenza di garofano.

Cranio oblungo. Naso ondulato. Barba abbondante grigiastra. Gli manca il padiglione dell'orecchio sinistro. Secondo dito del piede più lungo del primo. Pliche palmari semplici. Riflessi pronti.

12. *Mabum (Mauin)* (Fascioda). Statura 1,85. Capacità cranica cc. 1650. Dinamometria: destra 40, sinistra 33; a due mani 56. Sensibilità generale: destra 58 = 30 V., sinistra 60 = 28 V. Sensibilità dolorifica: destra 0 = 80 V., sinistra 20 = 66 V. Sensibilità tattile: a destra mm. 4, sinistra 4, lingua $^1/_2$.

Capelli ricci. Zigomi molto sviluppati. Orecchio sessile. Denti tutti ben conservati. Brachicefalia. Testa ben conformata. Pliche palmari semplici ma oblique. Dita della mano molto lunghe, nel piede 1° e 2° dito uguali. Tatuaggio di tagli. Aspetto buonissimo.

13. *Atan (Adjan)* (Abvellan). Statura 1,78. Indice cefalico 73,9. Capacità cranica cc. 1546. Dinamometria: destra 27, sinistra 35, a 2 mani 63. Sensibilità generale: destra 62 = 26 V., sinistra 22,70 V. Sensibilità dolorifica: destra 0 = 80 V., sinistra 0 = 80 V. Sensibilità tattile: destra mm. 3, sinistra 3, lingua 2,5. Gustativa: riconosce il salato alla III di NaCl. La soluzione di stricnina la sente alla V come salata.

Prognatismo esagerato. Naso ondulato, incavato, trilobo. Appendice lemuriana. Orecchio sessile. Barba solo al mento e baffi. Testa leggermente carenata. Labbra grosse. Sclerotica scura. Pliche palmari semplici. Piede piatto: 2° dito più lungo del primo.

14. *Movium* (Abvellan). Statura 1,84. Indice cefalico 73,8. Capacità cranica 1545. Dinamometria destra 43, sinistra 44, a 2 mani 78. Sensibilità generale: destra 27 = 70 V., sinistra 34 = 65 V. Sensibilità dolorifica: destra 20 = 95 V., sinistra 30 = 68 V. Sensibilità tattile: destra mm. 5, sinistra 5, lingua 3. Gustativa: sente sapore leggermente salato alla V soluz. di NaCl, riconosce il salato alla IV ed anche alla V di stricnina. Fa segni di disgusto alla III di stricnina, riconosce il dolce alla V di saccarina.

Testa allungata. Stenocrotafia. Angolo orbitale del frontale sporgente. Seni frontali sviluppati. Naso schiacciato camuso.

Orecchio sessile. Appendice lemuriana. Faccia allungata, traccie di vaiuolo. Piede non piatto.

15. *Amè (Aket)* (Abvellan). Statura 1,75. Indice cefalico 68. Capacità cranica 1516. Dinamometria: destra 20, sinistra 24, a 2 mani 73. Sensibilità dolorifica: destra 39 = 59 V., sinistra 13 = 76 V. Sensibilità tattile: destra mm. 4, sinistra 3,5. Gustativa: ottusa in modo da tollerare la I[a] soluz. di stricnina. Riconosce il dolce alla IV di saccarina.

Stenocrotafia. Angolo orbitale del frontale sporgente. 2° dito del piede più lungo del primo. Notevolissimo diastema dentario e denti allungati.

16. *Denky (Deng)* (Rek). Statura 1,88. Indice cefalico 66,7. Capacità cranica 1607. Dinamometria: destra 32, sinistra 30, a 2 mani 50-60. Sensibilità generale: destra 50 = 45 V., sinistra 60 = 29 V. Sensibilità dolorifica: destra 29 = 70 V., sinistra 29 = 66 V. Sensibilità tattile: destra mm. 4,9, sinistra 5, lingua 1. Olfattiva: riconosce come odore di fiore l'essenza di garofano alla IV. Gustativa: riconosce il salato alla IV: riconosce il dolce alla V.

Fronte bella, vasta. Leggero ateroma. Zigomi sporgenti. Seni frontali sviluppati. Poca barba al mento. Lingua pigmentata. Orecchio grosso sessile. Secondo dito del piede più lungo del primo. 1° spazio interdigit. larghissimo. Piede prensile. Riflessi esagerati.

17. *Aiù (Ajul)* (Abvellan). Statura 1,88. Indice cefalico 64,1. Capacità cranica cc. 1497. Dinamometria: destra 30, sinistra 29, a 2 mani 65-51. Sensibilità dolorifica: destra 41 = 53 V., sinistra 40 = 55 V. Sensibilità tattile con parestesia: dice di sentire 4 punte alla distanza di 7 mm. nella mano destra, lingua 5. Olfattiva: riconosce come profumo la IV soluz. di garofano. Gustativa: alla V di stricnina dice sentire un sapore salato. Dimostra disgusto alla III di saccarina.

Mani allungatissime. Cranio carenato.

18. *Acheuni* (Abvellan), 55 anni. Statura 1,75. Indice cefalico 71,8. Capacità cranica cc. 1467. Dinamometria: destra 25, sinistra 24, a due mani 40. Sensibilità generale: destra 54 = 36 V., sinistra 58 = 31 V. Sensibilità dolorifica: destra 38 = 60, sinistra 20 = 75 V. Sensibilità tattile: destra mm. 6, sinistra 6,1, lingua 3. Olfattiva: non percepisce gli odori. Gustativa: rico-

nosce il sale alla III di $NaCl$, afferma salata la VII di stricnina: riconosce il dolce alla VI.

È un po' stupido. Seni frontali esagerati. Fronte sfuggente. Rughe. Naso incavato trilobo. Non ha barba. Ateroma. Stenocrotafia. Pliche della mano semplici e profonde. Appendice lemuriana. Testa carenata. Membrana intergitale nelle mani molto sviluppata. Faccia cretinosa. Lingua pigmentata. Nei piedi il 2° dito più lungo del 1°.

19. *Devariel.* Statura 1,81. Indice cefalico 69,5. Capacità cranica cc. 1574. Arcate sopraccigliari sporgenti.

Donne Dinka.

1. *Osciul (Adiul)* (Abvellan) di 18 anni. Indice cefalico 74. Capacità cranica cc. 1534. Dinamometria: destra 39, sinistra 29. Sensibilità dolorifica: mano destra 15 = 46 V., mano sinistra 27 = 41 V. Sensibilità tattile: destra mm. 3,9, sinistra 1, lingua 1.

Tatuaggio nella fronte, nelle braccia e intorno alla regione epigastrica in forma di olive rilevate. Capelli crespi intrecciati in piccole e numerose trecce. Prognatismo alveolo-dentario. Diastema enorme. Denti molari senza cuspidi. Seni frontali molto sviluppati. Orecchio sessile. Capezzoli molto sviluppati. Naso molto largo e schiacciato. Tre pliche palmari semplicissime.

Eloè, donna di 25 anni (Tribù di Rek).

2. *Alantisch* (Fascioda) di 30 anni. Statura 1,72. Indice cefalico 72,5. Capacità cranica cc. 1532. Dinamome-

tria: destra 26, sinistra 29. Sensibilità generale a destra 60 = 14 V. Sensibilità dolorifica: mano destra 40 = 32 V., mano sinistra 28 = 40 V. Sensibilità tattile: destra mm. 5, sinistra 3,8, lingua 1,5.

Tatuaggi frontali. Orecchio sessile. *M* delle pliche palmari ben netto. Fisonomia virile: difficilmente la si distinguerebbe da un uomo.

3. *Amal* (Abvellan) di 30 anni. Statura 1,53. Indice cefalico 75,3. Capacità cranica cc. 1389. Sensibilità dolorifica: mano destra 19 = 41 V., mano sinistra 18 = 42 V. Sensibilità tattile: destra mm. 4,6, sinistra 4, lingua 2.

È madre del bambino (N. 5) e molto intelligente. Nelle orecchie sessili manca l'elice. Nella fronte e nelle tempia strie verticali di tatuaggio: anche nelle braccia (regione deltoidea) è tatuata come in n. 7. Prognatismo alveolo-dentario enorme. Mento sfuggente. Incisivi mediani enormi. Canini non molto sviluppati. Labbra enormi. Linee palmari semplici ma oblique. Nei piedi il secondo dito non è più lungo del primo.

4. *Asciam* (Adjan) (Rek). Statura 1,67. Indice cefalico 75,1. Capacità cranica cc. 1347. Dinamometria: a 2 mani 53. Sensibilità generale: destra 60 = 30, sinistra 68 = 19 V. Sensibilità dolorifica: destra 46 = 50 V., sinistra 37 = 60 V. Sensibilità tattile: destra mm. 2, sinistra 1,5, lingua 1,5. Gustativa: riconosce il NaCl alla sua V soluz., alla VI di stricnina sputa dicendo che è salata: riconosce il dolce alla VI di saccarina. Olfattiva: alla V soluz. di essenza di garofano riconosce un odore di viole.

Osciul, donna di 18 anni (Tribù di Abvelañ).

Capelli a ciuffi. Prognatismo enorme. Denti piccoli regolari. Orec-

chio piccolo non sessile. Mani allungate. Secondo dito del piede più lungo del primo.

5. *Atam.* Indice cefalico 77,4. Capacità cranica cc. 1534. Sensibilità generale: a destra 60 = 26 V., sinistra 55 = 33 V. Sensibilità dolorifica: destra 40 = 51 V., sinistra 45 = 49 V. Sensibilità tattile: destra mm. 3, sinistra 3, lingua 2,1. Gustativa: riconosce il dolce alla VII soluz. di saccarina, l'amaro alla IV dicendolo salato. Olfattiva: sente un odore alla III soluzione.

Scafocefalia. Riflessi normali. Mani lunghe. Secondo dito del piede più lungo del primo.

6. *Elvè* (Reck). Statura 1,66. Indice cefalico 81,3. Capacità cranica cc. 1407. Dinamometria: destra 19, sinistra 19, a due mani 44. Sensibilità dolorifica: destra 39=56 V., sinistra 53=42 V. Sensibilità tattile: destra mm. 9, sinistra 5, lingua 2,8. Gustativa: accusa sapore salato alla VII soluzione di stricnina.

Cranio brachicefalo. Ricchezza di capelli. Fronte elevata. Zigomi sporgenti. Riflessi esagerati.

Riassunto somatico - pelle, peso, scheletro ecc.

Quanto dunque al colore della pelle i Dinka si possono dire i più neri tra i neri: essi hanno spesso nere persino le labbra e presentano pigmento nella congiuntiva, nella sclera intorno alla cornea, nell'iride, nella lingua e nel palato; queste anomalie di distribuzione del pigmento sembra dipendano dall'azione continuata di stimoli locali piuttosto che dall'azione del sole o dell'aria.

I capelli sono corti, a ciuffi e increspati a spirale, nerissimi anche nei bambini. Però nei vecchi vi se ne intromettono dei bianchi.

Invece la barba, rada e corta, ha peli diritti.

La statura è in essi molto alta: due giovanetti misurano m. 1,70 di altezza, e degli adulti:

4 hanno una statura tra 1,75 e 1,80
2 » » » » 1,80 e 1,85
9 » » » » 1,85 e 1,90

senza notevoli differenze tra gli adulti delle tre tribù.

Pure molto alta, sebbene inferiore a quella degli uomini, è la statura delle donne.

1 m. 1,55
2 » 1,66
1 » 1,72.

E questo enorme sviluppo avviene rapidamente: una sorella di Kima, di 3 anni, era alta m. 0,938; una di 10 anni — Nîmok — m. 1,484; Adisak Nabol, di 14 anni, m. 1,577.

Nell'altezza della statura la maggior parte è dovuta agli arti inferiori.

La lunghezza tra l'apice del gran trocantere e la pianta del piede sta alla statura complessiva in media come 1 a 1,7.

La lunghezza del dorso (misurato a corpo seduto, dal sedile all'altezza delle spalle) sta alla statura negli uomini come 1 a 3 o come 1 a 3,2; nelle donne come 1 a 2,8 in una; in tutte le altre quasi come negli uomini, come 1 a 3 o 3,2.

Anche il rapporto tra la lunghezza del piede e la statura è in essi molto più piccolo che nelle razze civili: in queste tale rapporto è circa di 7: invece nei Dinka era in media di 6,6 negli uomini e di 6,5 nelle donne; con un minimo di 6,2 nei Rek, mentre gli Abvellan avevano cifre da 6,9 a 6,8.

Nella circonferenza delle coscie e dei polpacci gli uomini erano in generale e proporzionalmente inferiori alle donne; le massime cifre tra gli uomini erano di 535-570 nelle coscie e di 346-370 nei polpacci; nelle donne rispettivamente 510-550 e 314-340.

Ma le medie scendevano negli uomini a 455-485 nelle coscie e a 314-340 nei polpacci, e nelle donne a 442-470 e 285-342.

Il peso del corpo misurato dal prof. Schneider di Dresda (cit. da Virchow) era: (1)

Abvellan:

	Kg.	Statura		Kg.	Statura
m. Deng (50 anni)	64		Ajul	54	m. 1,88
Katalog . . .	52		Djenual (Djenunta?)	62,50	m. 1,75
Lual	59,50	m. 1,73	Adjak	60	m. 1,88

(1) VIRCHOW'S VERHANDLUNGEN 1979.

	Kg.	Statura		Kg.	Statura
Adgong . . .	72	m. 1,86	Nondjo (9 anni) .	33	m. 1,60
Fadiet (Fatentij)	64	m. 1,86	f. Akuadj	60	
Deng (29 anni)	63		Alek	47	
Gu.	68	m. 1,88	Adjol	55,25	
Aket	58,50	m. 1,75	Alieh	58,50	
Adjan . . .	56	m. 1,78			

Fascioda:

	Kg.	Statura		Kg.	Statura
m. Uol	73		Bol	71,20	m. 1,86
Wuschol . .	70		Adjak . . .	42,50	m. 1,68 (15 anni)
Fokat . . .	93,20		f. Adong . . .	71	
Dengarie. . .	74		Akedi . . .	71	
Oloal . . .	75	m. 1,84	Kjema . . .	49	
Aiuel . . .	62,50		Aked. . . .	53	
Mauin . . .	70	m. 1,85	Njariu. . .	15	

Rek:

	Kg.	Statura		Kg.	Statura
m. Deng	72	m. 1,88	Adjan	56	m. 1,67
Nauil	62,5		Adjol	64,5	
f. Njabol	52,5				

La grande apertura delle braccia supera in quasi tutti la statura: soltanto in uno le era inferiore.

Differenza fra la statura e l' apertura delle braccia:

	Uomini	Donne
Abvellan	36 sino a 143 mm.	67 sino a 184
Rek . . .	138 » 144 »	68 » 116
Fascioda	133	65 » 94

Questa prevalenza, che si vede anche nei giovanetti, è dovuta in gran parte alla lunghezza delle braccia, la quale deve con tutta probabilità essere un effetto di quella legge che Darwin ha chiamato « di correlazione di sviluppo degli organi »: deve, cioè, corrispondere allo straordinario sviluppo in lunghezza delle gambe.

Tale prevalenza è maggiore nelle donne, almeno negli Abvelan, forse perchè la donna in quei paesi barbari lavora

assai più dell' uomo colle braccia e le sviluppa quindi di più.

L' apertura delle braccia risulta dalla larghezza delle spalle e dalla lunghezza delle braccia. La prima variata tra mm. 375 e 418 in un rapporto non costante colla statura. Nel maggior numero delle donne questa misura variava tra mm. 303 e 359.

Il massimo della lunghezza delle braccia fu di 804 mm. nell'Abvelan Fatentis; in tutti gli altri essa variò tra 723 e 790.

Più costante è tale misura nelle donne: la massima lunghezza delle braccia è in esse di 724 mm.; la media oscilla tra 649 e 709.

Una notevole porzione della lunghezza del braccio è rappresentata dalla mano: le dita sono lunghe e le loro falangi si fanno all' estremità distale delle dita più lunghe e più sottili, come da noi nei borsaiuoli (Marro), mentre le estremità distali delle prime falangi e le prossimali delle seconde sembrano come rigonfiate. La lunghezza della mano raggiunse in due Rek — Ten e Manchijen — 210 e 205 mm., nel Fascioda Uola 200 mm.; seguono poi gli Abvelan con 195-198 mm., solo uno aveva 179 mm. Nelle donne la massima lunghezza fu di 185 in una donna Rek, e la minima di 160 nella Fascioda Kima.

In complesso la mano femminile aveva un tipo infantile senza che si possa stabilire un parallelismo tra la lunghezza della mano e la statura: invece Virchow in alcuni uomini, non però mai nelle donne, ha trovato molto sviluppata la membrana interdigitale di connessione tra il II e il III, e tra il III e il IV dito, meno tra il IV e il V, raggiungendo essa in un caso la metà della prima falange.

Importantissima è l' anomalia delle loro gambe, già segnalata dallo Stanley e dallo Schweinfurth come caratteristica degli uomini di palude (1), consistente in un allungamento della sura sproporzionatamente alla coscia ed al resto del corpo, in modo da dar proprio l' idea degli uccelli trampolieri: questa particolarità spiega la loro grande celerità e facilita la loro vita in pianure paludose e ne è a sua volta spiegata.

Caratteristica è la grossezza e, specialmente, la lunghezza del piede — spesso il sinistro è più lungo del destro; ciò è

---

(1) SCHWEINFURTH, *Nel centro dell'Africa.* — Milano, Treves, 1878, p. 654.

dovuto al fatto che i Dinka stanno volentieri ritti su una sola gamba, tenendo l'altro piede applicato con la sua pianta contro di essa: onde il piede su cui posa il peso del corpo diventa facilmente piatto, più lungo e più largo ed asimmetrico, perchè le ossa del metatarso sono spostate verso l'esterno. Ancora nei piedi Virchow ha trovato talvolta il secondo dito più lungo del primo, specialmente a sinistra.

Questo mancinismo dei selvaggi e il piede piatto si ripetono, come è noto, nei criminali (1).

Nello studio delle fisonomie e craniologia quello che ci colpi maggiormente fu la grande uniformità, malgrado si tratti di individui di tribù, di clans, e forse di nazionalità diversa, anche nella forma generale del cranio predomina la iperdolicocefalia: e precisamente tra gli uomini:

in 1 l'indice scende sino a 64,1
» 7 » varia tra 66,7 e 69,3
» 6 » » » 70,8 » 74,7
» 2 soli » » » 76,9 » 77

e delle donne ve ne sono:

1 con un indice di 72,5
4 » » » » 74 a 77,4
1 » » » » 81,3.

La capacità cranica presunta, calcolata dalla somma dei due diametri, delle due curve e della circonferenza orizzontale, non è molto grande, tenuto conto dell'alta statura: negli uomini era compresa:

in 2 tra cc. 1465 e 1470
» 4 » » 1483 e 1499
» 4 » » 1508 e 1530
» 4 » » 1530 e 1550
» 1 era di » 1574
» 2 » » 1607 e 1650.

In 2 bambini di 16 mesi e di 3 anni e mezzo era rispettivamente di cc. 1281 e 1335.

(1) LOMBROSO, *L'Uomo delinquente*. Torino, 1896, 5.ª ed., v. I, pag. 230 e 234

Nelle donne è piuttosto piccola in rapporto alla statura, essendovene:

3 sopra i 1500 cc.
1 » i 1400 »

Nella fisonomia erano ancora notevoli l'altezza e la larghezza della faccia e l'eccessivo schiacciamento delle ossa nasali, per cui in alcuni il naso si riduceva a due fori: e tuttavia essi sono in maggioranza mesorrini, non hanno cioè, contrariamente all'aspetto esterno, l'indice nasale proprio dei negri: il che è dovuto alla notevole altezza del naso: questo era anche spesso trilobo. E mentre molti maschi presentavano, malgrado la straordinaria altezza di statura, alcuni caratteri di femminilità, come la ginecomastia (4 volte su 17 individui), la mancanza di barba, ecc., le donne mostravano invece grande analogia fisionomica coi maschi, da cui si distinguevano piuttosto per la statura più piccola che per la delicatezza degli arti; le fotografie che qui riproduciamo (vedi tav. I) ne forniscono la prova.

Del resto v'eran poche anomalie anatomiche: l'orecchio sessile in 7 su 25 esaminati, l'apofisi lemuriana bilaterale in 4, stenocrotafia in 3; soltanto in un individuo trovossi un solco palmare unico orizzontale; negli altri questi solchi palmari erano molto profondi; i denti incisivi mediani generalmente assai sviluppati e spesso sporgenti all'innanzi: essi hanno però il costume di spezzarli all'epoca della pubertà.

Vi è tra essi una grande varietà in questa rottura dei denti: in alcuni erano rotti i quattro incisivi inferiori e i due canini; in altri anche gli incisivi mediani superiori.

Dal costume di mutilarsi in tal modo Schweinfurth fa dipendere molte particolarità del linguaggio dei Dinka (1).

Vi si associa una pigmentazione delle labbra, gengive, che si estende talvolta fino al palato. Soltanto in 3 individui che avevano tutti i denti intatti, l'orlo interno delle labbra era ancora rosso, mentre negli altri era nero o grigio. Ma la colorazione era sempre più intesa dove mancavano i denti: anche le cicatrici vaiuolose del volto apparivano come fossette nere.

---

(1) Citato da VIRCHOW, *Verhandlungen, ecc.*, 1870, p. 396.

Vero diastema dentario non trovammo che in 2 casi. In 7 individui il secondo dito dei piedi era più lungo del primo, in 2 essi erano uguali, in 2 il piede era piatto, in uno prensile.

In 2 i riflessi erano esagerati — negli altri erano normali.

In complesso i caratteri degenerativi sono dunque in essi scarsi, come abbiamo già constatato nei criminali abissini (1) e per tutti i popoli primitivi.

In un caso il cranio studiato secondo il metodo Sergi (2) era di forma ovoide, scafocefalo; in un altro era semplicemente ovoide, però con fronte sfuggente e la parte posteriore del cranio molto alta, in un altro era elissoide, parallelopipede; finalmente in una donna era pure parallelopipede.

Secondo Virchow che più minute ricerche fece in proposito (o. c.) sarebbero caratteri etnici proprii dei Dinka il corpo assai alto e magro, la forma del cranio e della faccia ortodolicocefalica, leptoprosopa, platirrina, le braccia ed i piedi lunghi e l' aspetto della pelle e dei capelli.

4. — Biologia, Denamometria, Sensibilità

Malgrado che appunto nei combattimenti sviluppino agilità e forza notevoli, alla prova dinamometrica si ebbero cifre basse: nelle donne non s' ebbe che un massimo di 33 kg. con una sola mano e di 53 a due mani; negli uomini, nella forza sviluppata con una sola mano prevalgono cifre comprese tra 20 e 30 kg.: due individui soltanto sono arrivati rispettivamente a 48 e a 53. Le cifre sono quasi sempre diverse nelle due mani: però le differenze erano assai lievi in 5 casi, in 3 v' era destrismo e in 4 uno spiccato *mancinismo*. La forza sviluppata colle due mani in due casi era inferiore a 50 kg., e non raggiunse che in un caso la cifra di 80. È poi notevole che durante questi sforzi essi mostravano una fisonomia ferocissima.

---

(1) Lombroso e Carrara, *Studio su 6 crani di criminali abissini (Giornale della R. Accademia di Torino,* 1895).

(2) Roncoroni e Carrara, *Il metodo naturale Sergi di classificazioue umana (Arch. di Psichiatria,* vol. XV, fass. III, 1894).

Importanti risultati ci diede lo studio della loro sensibilità; sia nella sensibilità tattile e generale che nella dolorifica domina in generale una grande ottusità, più ancora negli uomini che nelle donne: perchè la sensibililà tattile nelle donne solo in 1 era normale dai due lati e in 1 solo a sinistra; e nelle altre era:

a *destra:*

in 2 tra 3 e 5 mm.
» 2 » 4 e 5 »
» 1 di 9

a *sinistra:*

in 2 tra 3 e 4 mm.
» 1 » 4 e 5 »

nella *lingua:*

in 3 era inf. a 1,5 mm.
» 3 » sup. a 2 »

in tre casi era pressochè eguale nei due lati, negli altri tre vi era notevole mancinismo sensorio.

Negli uomini, solo in tre individui la sensibilità era normale (2 mm.).

A *destra:*

in 1 la sensibilità era tra 2 e 3 mm.
» 2 » » » 3 e 4 »
» 5 » » » 4 e 5 »
» 4 » » » 5 e 6 »
» 1 » raggiungeva gli 11 mm.!

a *sinistra:*

solo in 2 » era minore di 2 mm.
» 4 » » tra 2 e 3 mm.
» 5 » » » 3 e 4 »
» 2 » » » 5 e 6 »
» 2 » superava la cifra di 6, raggiungendo in uno di essi la cifra di 8 mm.

nella *lingua:*

in 5 individui era inferiore a 1 mm.
» 4 » » tra 1 e 2 mm.
» 5 » » » 2 e 3 »
» 1 » raggiungeva la cifra di 5 mm.

La sensibilità generale nelle donne (1) era misurata nel suo grado più squisito da 14 centesimi di Volt, nel più ottuso da 33 centesimi di Volt; la sensibilità dolorifica più fina si ebbe in esse per 32 cent. di Volt, la più ottusa per 60 cent. di Volt.

Negli uomini si ebbero, per la sensibilità generale:

in	3	cifre	inferiori a 15	cent. di Volt
»	10	»	tra 25 e 35	»
»	4	»	» 35 e 45	»
»	2	»	» 45 e 55	»
»	3	»	» 55 e 65	»
»	2	»	» 65 e 70	»

e per la sensibilità dolorifica s'ebbero:

in	5	cifre	inferiori a 60	cent. di Volt
»	6	»	tra 65 e 75	»
»	8	»	» 75 e 80	»

In 4 individui l'intensità massima della corrente non era sufficiente a suscitar dolore applicata alla mano, tanto che si dovette applicare la corrente al collo ottenendone naturalmente risultati non comparabili: s'ebbe cioè dolore per due volte a 38 V., una volta a 40 ed una a 50 V.

Però è da notare che, specialmente negli uomini, la disattenzione turbava il fenomeno sensorio in modo da rendere incerti i risultati per la sensibilità generale, mentre essi sono più sicuri per la dolorifica.

In 7 individui questa sensibilità era press'a poco uguale nei due lati, in 7 v'era mancinismo sensorio.

Del resto la ottusità della loro sensibilità, che è per lo meno tripla del normale, spiccava anche per altri fatti che raccogliemmo durante gli esami.

Così, medicandoli, abbiamo avuto più volte la prova di una

---

(1) Roncoroni e Albertotti (*Arch. di Psichiatria,* vol. XIV, fasc. IV-V) trovarono che la sensibilità generale misurata al dorso della mano in individui normali colti col faradireometro era di 3,52 centesimi di Volt a destra e di 3,63 cent. di Volt a sinistra negli uomini, e di 3,96 a destra e di 4,11 a sinistra nelle donne; e che la sensibilità dolorifica era di 46-46,7 cent. di Volt negli uomini e di 39-40 cent. di Volt nelle donne.

notevole insensibilità per l'applicazione di sostanze caustiche, e per l'indifferenza con cui si tenevano e sopportavano le loro piaghe d'origine scrofolosa o sifilitica. E nei duelli, che facevano per giuoco, spesso venivano colpiti alle mani senza che perciò li interrompessero o ricorressero al medico, anzi ne ridevano. Più singolare fu quest'altra prova: che avendo noi osservato uno di costoro (della tribù Fascioda) che portava zoccoli entro cui sporgeva un chiodo in corrispondenza del tallone, e avendo accennato alla necessità di strapparlo, egli se ne risentì, asserendo che quello era il segno con cui distingueva i suoi zoccoli da quelli dei compagni, nè vi fu caso che lasciasse togliere il chiodo, che certo a qualsiasi Europeo avrebbe dato acuto dolore e ch'egli si teneva caro come distintivo della sua proprietà.

Anche l'uso di spezzarsi i denti prova la loro insensibilità.

Un'altra prova dell'insensibilità loro sono già i *tatuaggi* praticati nella fronte e sulle braccia, e nelle donne anche nel ventre, con strumenti incisivi, poco taglienti, che dovevano essere dolorosissimi, tanto più che, affinchè le cicatrici riescan più profonde ed evidenti, tengono aperte le ferite con erbe irritanti.

Le forme più strane e più frequenti di tatuaggio le presentano i Rek, che hanno linee verticali o curve tutt'intorno alle gote, e che lo praticano sia per moda o per trattamento di certe malattie o per espressione di alcuni loro sentimenti: una ragazza Rek, per esempio, Atjan, ha in ogni gota tre linee verticali, convergenti un po' in basso ed incrociate da una linea orizzontale, e nel dorso, all'altezza dell'ultima costola, due serie di cicatrici piccole, dritte, e parallele tra loro. Anche un'altra ragazza Rek, Atjol, ha simili cicatrici sulle guancie, sulla fronte, sopra e sotto l'ombelico, al braccio destro ed al sinistro, di forma più rotondeggiante e con un diametro di 25 mm., che ricordano le cicatrici di vaccinazione vaiuolosa, e anche alla piega del cubito. Un altro Rek, Aluel, ne ha di disposte come in una corona frontale, agli zigomi e al braccio destro, e Ten, un Rek più vecchio, in ogni guancia aveva tre linee parallele che arrivavano sino all'angolo della bocca e alle quali a sinistra se ne univa un'altra obliqua.

Però anche i Fascioda e gli Abvelan presentano simili cicatrici.

Una donna Abvelan, Njabol, si tingeva le palpebre con carbone e si dipingeva un neo bleu in fronte sulla radice del naso e fin sui padiglioni delle orecchie e nelle pinne del naso.

Nessuno, invece, dei fanciulli era tatuato.

Tra le altre sensibilità specifiche (1), contrariamente a quello che s'è creduto notare nei selvaggi, l'olfatto era ottuso: quasi tutti riconobbero come odore di fiori l'odore soltanto della IV soluzione di essenza di garofano: e tre di essi non riconobbero in tutta la serie alcun odore; però l'imperfezione del linguaggio qui potè agevolare qualche confusione.

Per il gusto s'ebbero risultati alquanto migliori: il salato ed il dolce erano riconosciuti come tali, però molto prima il salato, in generale alla III od alla IV soluzione di stricnina, che il dolce, avvertito per lo più alla VI di saccarina. L'amaro era indicato spesso come salato e soltanto in media alla V soluzione di stricnina. Le donne, in 3 delle quali soltanto si fece tale ricerca, diedero risultati assai affini a questi.

Importante e affatto nuovo fu lo studio del loro campo visivo, misurato in 10 di essi insieme al dott. Gaudenzi, assistente alla Clinica Oculistica, che perciò ringraziamo vivamente (vedi figure).

L'abbiamo trovato in generale, e in modo più spiccato nei 4 riprodotti dai diagrammi, di un'estensione eccezionale, assai superiore a quella dei campi visivi degli Europei normali, e per di più, di una grande regolarità. Ciò s'accorda col fatto

(1) Le soluzioni usate per la ricerca erano le seguenti:

di Na Cl	I all'1 %		di stricnina	I = 1 p. 10,000
» » »	II » 0,75 %		» »	II = 1 » 20,000
» » »	III » 0,50 %		» »	III = 1 » 40,000
» » »	IV » 0,25 %		» »	IV = 1 » 100,000
» » »	V » 0,10 %		» »	V = 1 » 200,000
			» »	VI = 1 » 400,000
			» »	VII = 1 » 800,000

di saccarina	I = 1 p. 1,000	Ess. di garofano	I = 1 p. 200
» »	II = 1 » 2,000	» »	II = 1 » 500
» »	III = 1 » 5,000	» »	III = 1 » 1,000
» »	IV = 1 » 10,000	» »	IV = 1 » 2,000
» »	V = 1 » 25,000	» »	V = 1 » 5,000
» »	VI = 1 » 50,000	» »	VI = 1 » 10,000
» »	VII = 1 » 100,000	» »	VII = 1 » 50,000

che gli uomini d'ingegno e di genio (1) offrirono sempre anomalie e impiccolimenti.

Dobbiamo però notare che, come abitanti di vastissime pianure africane, queste popolazioni devono ampliare coll'uso il loro campo visivo, anche per necessità di difesa, tanto più poi che gli altri sensi, particolarmente l'olfatto, sono ottusi e meno possono aiutarli nella scoperta dei nemici e delle fiere.

Avevano grande acutezza visiva, e analogamente il prof. Cohn (2) trovò nei Nubiani un'acutezza visiva doppia che negli Europei.

Quanto alla sensibilità pei colori, il Virchow (3), esaminando un Dinka in confronto ad altri Nubiani, tra i quali, egli afferma, « si distingueva per la grandezza, pel contegno e per la intelligenza », afferma che i Dinka, assai più degli altri popoli nubiani hanno, per esempio, parole pel bleu, che chiamano nero, e sono incerti nella nomenclatura del grigio, del verde e del giallo; però, pur non avendo questi nomi ben distinti e sicuri, ne posseggono già differenziate le corrispondenti sensazioni.

Il campo visivo pei vari colori, misurato col perimetro di Förster, si mostrò anche in essi come negli Europei più ristretto nel verde, e poi man mano più ampio nel rosso, nel bleu e nel bianco; la sensibilità cromatica era distribuita nella loro retina come nella nostra, il che indusse Virchow a negare definitivamente la parziale cecità cromatica dei Greci, ammessa, come si sa, da Gladstone e da Magnus (o. c.).

5 — Intelligenza ecc.

Quanto all'intelligenza mostravano d'avere un certo grado di memoria per la rapidità con cui imparano parole e giuochi: ma non tentammo la determinazione dell'equazione personale, perchè già altre numerose misurazioni hanno stabilito

---

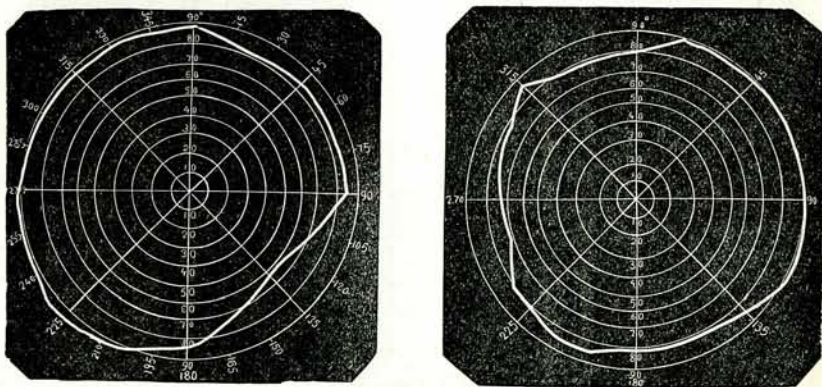
(1) Ottolenghi e Carrara, *Perioptometria e psicometria in uomini geniali (Arch. di Psichiatria,* 1892). — Lombroso, *Uomo di Genio,* Torino, 1895.

(2) Citato da Virchow, id.

(3) *Verhandlungen, ecc.,* 1879, pag. 389.

che nelle razze negre non colte vi è una rapidità di reazione maggiore che nelle razze civilizzate (1). Per le sensazioni acustiche, per esempio, dal punto di vista della rapidità della risposta allo stimolo, le razze si dispongono, secondo Lightner Wikner, in quest'ordine: Indiani 116,17 millesimi di secondo, Africani 130, Caucasici 146,92.

La loro estetica era assolutamente primitiva, quasi pitecica, sebbene all'ornamento della persona ponessero una certa vanità. Ma la musica era un battere continuo con un rumore sordo, come fanno i bambini.

Richiesto uno di loro di disegnare un compagno, uno dei più intelligenti tracciò alcune linee molto simili a quelle che farebbe un bimbo in simile caso — nelle quali spiccavano gli

Campo visivo di Longio (Abvelañ).

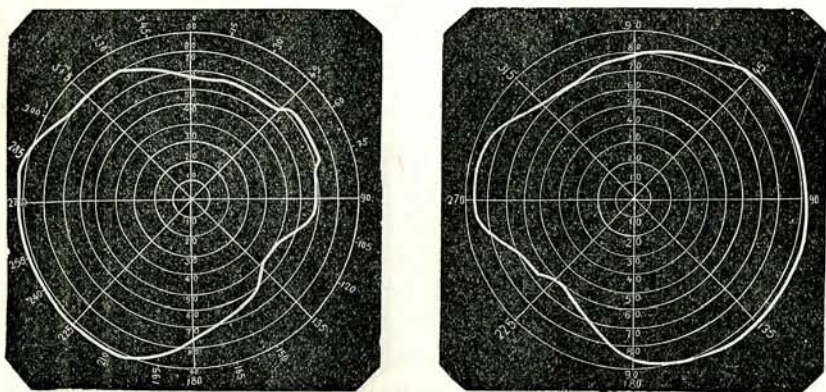
occhi, gli orecchi, un ornamento circolare del collo e gli orecchini. Dipinse invece molto esattamente uno strumento musicale — tamburo — uno scudo ed un otre.

Potendo disporre di denaro, facevano scelte che rivelavano la mancanza completa del concetto del valore e dell'utile, tenendo piuttosto all'apparenza più vana; così comperavano degli stivali lucidi che neppure potevano indossare, o delle pipe con figure umane, inservibili o fragilissime.

Quanto alla psicologia ci ha colpito prima di tutto l'esagerazione del pudore; non v'era caso che nemmeno gli uomini

(1) Meode Bache, *Psychological Review*, 1895.

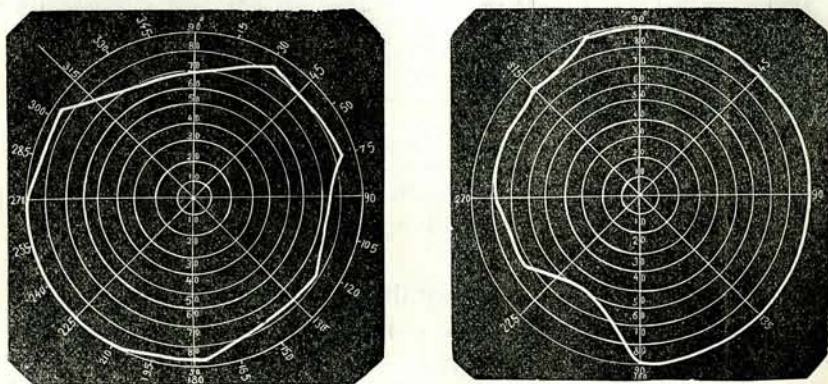
lasciassero esaminare i genitali e le donne il seno; una di cui volemmo esaminare i tatuaggi toracici ne restò trista ed irritata per due giorni. Si sarebbe detto avere essi un eccesso di senso morale; del resto, da quel che raccontano Stanley e Livingstone, in molte tribù africane il furto e la truffa sono pressochè sconosciuti. E infatti, anche tra questi individui che pure vivevano in comune ed erano avidissimi di denaro, non si verificò mai alcun caso di furto e alcun fatto irregolare nei rapporti tra i sessi, forse anche perchè il senso genetico è in essi poco sviluppato.

La famiglia v' era bene stabilita e rispettata; mostravano molta benevolenza pei loro bimbi: rispettata era anche l' autorità dei più anziani della *troupe*.

Campo visivo di Agrakabul (Fascioda).

Lo Schweinfurth (l. c.) parla del grande amore dei Dinka per le bestie bovine, al cui allevamento, piuttosto che all' agricoltura, essi si danno; perderne qualche capo è per essi un grande lutto. Egli ne vanta ancora la nettezza della casa e la cura e l' abilità nella preparazione degli alimenti e il contegno che serbano nei pasti, più sviluppati nei Dinka che in qualsiasi altra popolazione africana; e specialmente poi la viva affettuosità per i membri delle singole famiglie e la loro religiosità. Essi hanno un culto speciale per i serpenti.

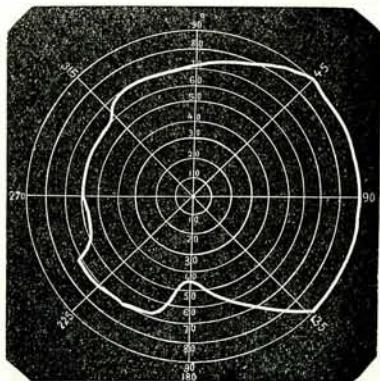
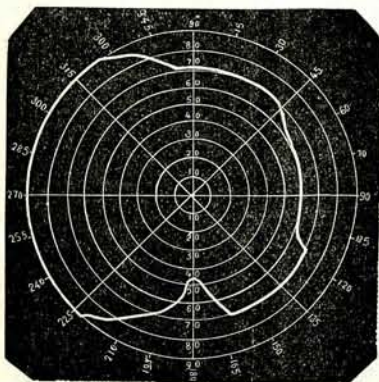
E neppure mostravano nella loro vita abituale alcuna speciale forma di ferocia; quello che invece li distingue è la straordinaria apatia, per cui, fuori dei brevi momenti delle rappresentazioni ch' erano obbligati a dare, essi giacevano per

tutta la giornata, proprio come buoi nella stalla, sui loro giacigli, ripugnanti ad ogni movimento, anche se avesse procacciato loro un guadagno, come per le osservazioni che noi volevamo fare su essi.

Però da questa calma uscivano, in certi momenti — a lunghissimi intervalli, quand' irritati; cadevano allora in preda ad impeti furibondi in cui si sarebbero feriti ed anche uccisi. Ed è appunto in ciò che assurge più chiara la grande analogia dei selvaggi coi criminali: perchè mentre si è sino ad ora cercato l' atavismo dei rei solo nella materialità dell' azione che si chiama delitto, invece bisogna trasportare (1) questo atavismo ai caratteri psicologici, che, sotto dati stimoli, la determinano. Ora studiando i popoli selvaggi si vede che i due loro carat-

Campo visivo di Longio (Abvelan̄) dopo una rappresentazione.

teri più comuni sono la incapacità al lavoro metodico e regolare e l' impulsività: due caratteri che sono in connessione organica tra loro, perchè l' apparizione dell' uno porta seco quella dell' altro. L' impulsività appunto costituisce la vera base del delitto: perchè più un essere è impulsivo, meno i concetti e i sentimenti morali avranno presa su lui e più facilmente egli si determinerà a fare il male, sotto gli stimoli dolorosi. E così, molti popoli selvaggi, e questi Dinka ne sono un bell' esempio, che vivono tranquilli e possono parere dei modelli

(1) Guglielmo Ferrero, *La morale primitiva e l' atavismo del delitto (Archivio di Psichiatria,* 1896, fasc. I-II).

di dolcezza dei costumi, sono soggetti appunto perchè impulsivi, ad accessi di furore in cui commettono ogni violenza: il fatto dunque che raramente uccidono, non esclude in essi la potenzialità criminale, cioè l'impulsività. In questi casi, dunque, l'atavismo è costituito dallo istinto d'inerzia e di apatia, dall'incapacità a stabile e fruttuoso lavoro, e dall'im-

Campo visivo di Movium (Abvelañ).

pulsività, istinti che nel criminale nato sono organici e innati e quindi irriducibili, e nel selvaggio scomparvero sotto alle torture della schiavitù.

La causa fondamentale di moralizzazione delle società è stata l'abitudine del lavoro regolare e metodico: e la selezione più efficace fu quella che il Ferrero chiama « selezione del lavoro ».